

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-003344

(43)Date of publication of application : 06.01.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/30
G06F 17/00

(21)Application number : 09-152531

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 10.06.1997

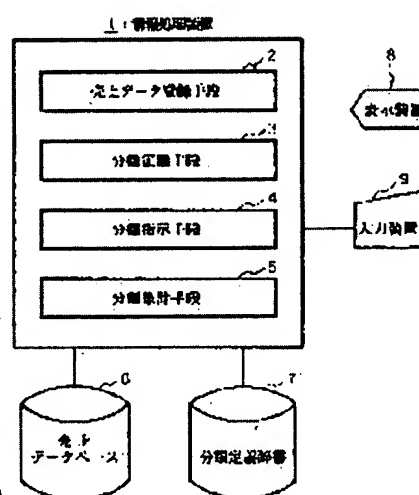
(72)Inventor : KOYABU MASAHARU
SHIMIZU HAJIME
WAKIO YASUSHI
OKAMOTO HIDEKI
WATANABE ICHIRO

(54) INFORMATION UTILIZATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain data classification considering the generation time of data without preparing a complicated sorting program by sorting/totalizing stored records while referring to a sort definition dictionary and applying a sorting rule different in each generation.

SOLUTION: Data such as a transaction number, a product and a sales amount are stored and registered in a sales database 6 in each selling and a sort definition dictionary 7 is prepared, registered and defined correspondingly to an application period, a sort and basic data in accordance with an objective product lineup. Then the sort definition dictionary 7 matched with a specified object is extracted and the records registered in the database 6 are sorted and totalized in accordance with the extracted dictionary 7. Consequently data classification considering the generation time of data can be attained without preparing a complicated sorting program and the trend of commodities can accurately be grasped.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3208706

[Date of registration] 13.07.2001

<http://www19.ipdl.ncipi.go.jp/PA1/result/detail/main/wAAAbmaqBWDA411003344...> 2006 02 14

BEST AVAILABLE COPY

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/401	3 1 0 D
17/00		15/20	N
		15/40	3 7 0 J

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-152531

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月10日

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 小越 正晴
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 清水 始
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 岡田 守弘

最終頁に続く

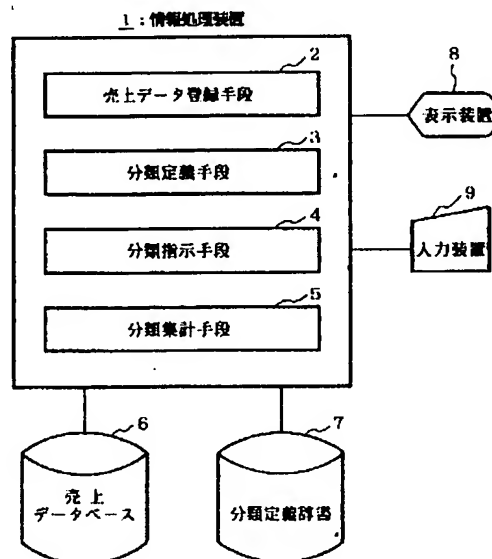
(54) 【発明の名称】 情報活用システム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、情報を活用する情報活用システムに関し、世代別の分類定義辞書を作成し、蓄積されたレコードを分類定義辞書を参照して世代別に異なる分類規則を適用して分類し集計を行い、従来の複雑な分類用のプログラムを作成することなく、目的にあった世代別の分類・集計を簡易に実現することを目的とする。

【解決手段】 日時に対応づけて情報を蓄積する手段と、期間に対応づけて分類の定義を予め登録する分類定義辞書と、蓄積された情報について、分類定義辞書を参照して該当期間に対応づけた分類定義に従って分類して集計する手段とを備えた情報活用システムである。

本発明のシステム構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を活用する情報活用システムにおいて、

日時に対応づけて情報を蓄積する手段と、

期間に対応づけて分類の定義を予め登録する分類定義辞書と、

上記蓄積された情報について、上記分類定義辞書を参照して該当期間に対応づけた分類定義に従って分類して集計する手段とを備えたことを特徴とする情報活用システム。

【請求項 2】 上記期間に対応づけて分類する定義として、期間に対応づけて各分類に含まれる製品名を定義したことを特徴とする請求項 1 記載の情報活用システム。

【請求項 3】 上記期間に対応づけた分類の定義に従い、それぞれの期間毎の分類に分けて集計したことを特徴とする請求項 1 あるいは請求項 2 記載の情報活用システム。

【請求項 4】 日時に対応づけて情報を蓄積する手段と、期間に対応づけて分類の定義を予め分類定義辞書に登録する手段と、

上記蓄積された情報について、上記分類定義辞書を参照して該当期間に対応づけた分類定義に従って分類して集計する手段として機能するプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、情報を活用する情報活用システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、計算機による活用を前提とした情報は、日々の取引を記録したトランザクション情報のように、1つの事象に対応する一定構造の情報（レコード）を事象の数だけ記録した表形式データ（テーブルデータ）として蓄積されることが多い。レコードには、事象を表現する情報が幾つかに区切られて記録領域（フィールド）に整理されて格納されている。テーブルデータとして蓄積された情報を活用する場面では、レコード中の特定フィールドの格納値に基づいて特定規則でレコードを分類し、分類されたレコードの集合（カテゴリ）ごとに集計を行い、カテゴリ間の差異や傾向を求めるようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、情報活用の対象となる情報は、一般的には、長い期間に渡って蓄積されており、テーブルデータの内容は、古いレコードから新しいレコードまで、種々な世代のものが存在している。このようなレコードを分類する場合、分類の規則を全世代で一律にしていたのではテーブルデータとして蓄積されている情報を、利用者が容易かつ意図した通りに分類して集計することができないという問題があった。例え

ばパソコンなどでは高級品と分類された製品が、数カ月後には中級品と分類され、更に数カ月後には普及品と分類されることがあり、このように同じ製品でありながら世代（期間）の経過に伴い分類が異なってしまうことがあり、これらの世代毎の分類を行って世代毎に集計を行うことができないという問題があった。

【0004】 本発明は、これらの問題を解決するため、世代別の分類定義辞書を作成し、蓄積されたレコードを分類定義辞書を参照して世代別に異なる分類規則を適用して分類し集計を行い、従来の複雑な分類用のプログラムを作成することなく、目的にあった世代別の分類・集計を簡易に実現することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 図 1 を参照して課題を解決するための手段を説明する。図 1 において、情報処理装置 1 は、各種処理を行うものであって、ここでは、売上データ登録手段 2、分類集計手段 5 などから構成されるものである。

【0006】 売上データ登録手段 2 は、売上データをレコードにして売上データベース 6 に登録（蓄積）するものである。分類集計手段 5 は、分類して集計するものである。

【0007】 売上データベース 6 は、売上情報をレコードにして蓄積したものである。分類定義辞書 7 は、分類を定義して登録したものである。次に、動作を説明する。

【0008】 売上データ登録手段 2 が日時に対応づけて情報である売上データをレコードにして売上データベース 6 に登録（蓄積）し、分類集計手段 5 が売上データベース 6 からレコードを順次取り出して分類定義辞書 7 を参照し該当する分類に分けて集計するようにしている。

【0009】 この際、分類定義辞書 7 に期間に対応づけて各分類に含まれる製品名を定義しておき、当該分類定義辞書 7 の定義に従い、分類・集計するようにしている。また、分類定義辞書 7 にそれぞれの期間毎の分類に分けて定義しておき、当該分類定義辞書 7 の定義に従い、分類・集計するようにしている。

【0010】 従って、世代別の分類定義辞書 7 を作成し、蓄積されたレコードを分類定義辞書 7 を参照して世代別に異なる分類規則を適用して分類・集計を行うことにより、従来の複雑な分類用のプログラムを作成することなく、目的にあった世代別の分類・集計を簡易に行うことが可能となった。

【0011】

【発明の実施の形態】 次に、図 1 から図 9 を用いて本発明の実施の形態および動作を順次詳細に説明する。

【0012】 図 1 は、本発明のシステム構成図を示す。図 1 において、情報処理装置 1 は、図示外の記録媒体からプログラムを主記憶にローディングして起動し、各種処理を行うものであって、ここでは、売上データ登録手

段2、分類定義手段3、分類指示手段4、分類集計手段5などから構成されるものである。

【0013】売上データ登録手段2は、売上データを日時に対応づけてレコードにし売上データベース6に登録（蓄積）するものであって、例えば後述する図3に示すように製品毎にレコードにして登録するものである。

【0014】分類定義手段3は、分類を定義して分類定義辞書7に登録するものであって、例えば後述する図6に示すように製品ラインアップなどの目的に応じてそれぞれ適用期間に分けて分類を定義して登録するものである。

【0015】分類指示手段4は、売上データベース6に登録されたレコードについて、分類を指示するものである。分類集計手段5は、売上データベース6に登録されたレコードについて、指定された分類定義辞書7に従い、分類して集計するものである。

【0016】売上データベース6は、売上情報をレコードにして登録（蓄積）したものである。分類定義辞書7は、目的（例えば製品ラインアップなど）毎に分類を定義して登録したものであって、例えば後述する図6に示す製品ラインアップの分類定義辞書7である。

【0017】表示装置8は、画面などを表示するものである。入力装置9は、各種入力を行うものであって、マウスやキーボードなどである。

【0018】次に、図2のフローチャートに示す順序に従い、全体の動作を説明する。図2は、本発明の動作説明フローチャートを示す。図2において、S1は、売上データベースにデータを登録する。これは、後述する図3の売上データベース6に示すように、売上毎に取引番号、製品、売上高などをレコードに格納して登録する。

【0019】S2は、分類定義辞書を作成して登録する。これは、後述する例えば図7に示すように、目的（製品ラインアップ）に合わせて適用期間、分類、基データ（製品）を対応づけて登録し、定義する。

【0020】S3は、分類と集計を行う。これは、目的の指定に対応して、該当する分類定義辞書7を取り出し、当該分類定義辞書7の分類規則に従い、売上データベース6について分類して集計する。

【0021】以上によって、売上データベース6に売上データを登録して蓄積、および分類定義辞書7を作成して登録しておき、指定された目的に合致した分類定義辞書7を取り出し当該分類定義辞書7に従い、売上データベース6に登録されているレコードについて分類して集計することにより、目的に合致した分類規則を適用して世代毎に分類して集計することが可能となる。以下図3ないし図9を用いて詳細に説明する。

【0022】図3は、本発明の売上データベース例を示す。この売上データベース6は、製品を売り上げたときに取引番号を付与して図示の下記の項目をレコードに格納して登録（蓄積）したものである。

【0023】・取引番号：001

・製品：パソコンFMV433

・売上高：10万円

・売上日：1992/4/1

・顧客：A

・販売店：

・売上個数：

以上のように、売上日に対応づけて取引番号、製品、売上高、顧客、販売店、売上個数などをレコードにして売上データベース6に登録して蓄積することにより、後述する分類定義辞書7に従い、目的に合致した分類規則を使用して世代毎に分類して集計し、その動向を分析し易い形の情報にして提供することが可能となる。

【0024】図4は、本発明の定義情報の作成・登録フローチャートを示す。図4において、S11は、売上データベースを基にデーター一覧を表示する。これは、既述した図3の売上データベース6を基に、データー一覧を例えば後述する図5の(a)の画面上のデーター一覧として図示の下記の項目を表示する。

20 【0025】・製品

・顧客

・販売店

・売上日

S12は、利用者が1つ選択する。ここでは、「製品」を1つ選択する。

【0026】S13は、分類定義ボタンを押す。これらS11、S12、S13は、後述する図5の(a)の画面上のデーター一覧に示すように表示し、データー一覧から「製品」を選択し、画面上の「分類定義ボタン」をマウスで押下する。

30 【0027】S14は、分類定義の入力画面の表示を行う。これは、図示の下記の項目を入力する画面を表示する。

・基データ：

・入力項目

・適用期間：

・分類規則

S15は、適用期間の入力を行う。ここでは、例えば右側に記載したように、1992/4/1～1993/3/31と適用期間を入力する。

【0028】S16は、分類規則の入力を行う。ここでは、図示の下記のように分類規則を入力する。

・分類：入門機/中級機/高級機

・表示基データを該当分類に入力

S17は、分類定義辞書に登録する。

【0029】以上によって、例えば図3の売上データベース6を基に図6の分類定義辞書（製品ラインアップ）7を作成することが可能となる。このように、目的（ここでは製品ラインアップ）毎に分類定義辞書7を作成、例えば顧客、販売店、売上日などの目的に応じた分類定

義辞書7を作成して登録する。

【0030】図5は、本発明の説明図（その1）を示す。図5の（a）は、データー一覧の画面の例を示す。この画面は、既述した図4のS11ないしS13の画面の例を示す。

【0031】図5の（a）において、①は、データー一覧を示す（既述した図4のS11）。このデーター一覧は、図3の売上データベース6を基にその項目（製品、顧客、販売店、売上日など）の一覧を表示したものである。当該項目毎に分類定義辞書7を作成するためのもの

である。

【0032】②は、製品を選択した状態を示す（既述した図4のS12）。③は、分類定義ボタンを押下した状態を示す（既述した図4のS13）。図5の（b）は、分類定義の入力の画面の例を示す。この画面は、適用期間、分類規則、基データなどを表示したものである。

【0033】図5の（b）において、④は、適用期間であって、画面上で入力する分類規則の適用する期間を入力する領域であり、ここでは、図示のように1992/4/1～1993/3/31という期間を入力している。

・適用期間	分類	基データ（製品）
1期	入門機	H0 (FMV433)
(1992/4/1		H1 (FMV450)
～1993/3/31	中級機	G0 (FMV450S)
		G1 (FMV466)
	高級機	F0 (FMV466DX)

以上のように、目的（ここでは製品ライアップ）毎に適用期間毎に分類規則（分類毎に基データの所属を定義した分類規則）を定義して登録することにより、目的毎に適用期間毎に分類規則を適用して売上データベース6に登録されたレコードを分類して集計することが可能となる。

【0039】図7は、本発明の分類・集計フローチャートを示す。図7において、S21は、分類定義辞書及び売上データベースを基に選択画面を表示する。ここでは、図示の下記の分類およびデータを表示する。

- 【0040】
- ・分類：売上データベース及び分類定義辞書をマージ
 - ・顧客
 - ・販売店
 - ・製品ライアップ
 - ・データ：
 - ・売上高
 - ・売上個数

S22は、目的に合わせて分類とデータを選択する（複数選択可）。これは、S21で表示した後述する図8の画面上で、③の分類のフィールドで例えば⑤の製品ライアップ、および④のデータのフィールドで例えば⑥の売上高を選択する。

*【0034】②は、基データであって、図5の（a）の②で選択した製品の基データのうち、適用期間内のものである。この基データを、分類規則のいずれかに入力して分類を定義する。

【0035】③は、分類規則の定義を入力する部分である。ここでは、②の基データに表示された製品について、入門機、中級機、高級機の分類のいずれかに入力して分類規則を定義する。

【0036】④は、次の期間に進めるボタンである。これにより、次の適用期間について、同様に分類規則を順次定義する。以上の図5の（a）および（b）の手順によって製品の分類規則を定義して分類定義辞書（製品ライアップ）7として登録し、後述する図6の分類定義辞書7となる。

【0037】図6は、本発明の分類定義辞書（製品ライアップ）例を示す。この分類定義辞書（製品ライアップ）7は、既述した図4のフローチャートに従い、図5で説明したように画面上で選択・入力して作成し登録したものであって、図示の下記のように適用期間毎に分類規則を作成して登録したものである。

* 【0038】

・適用期間	分類	基データ（製品）
1期	入門機	H0 (FMV433)
(1992/4/1		H1 (FMV450)
～1993/3/31	中級機	G0 (FMV450S)
		G1 (FMV466)
	高級機	F0 (FMV466DX)

【0041】S23は、選択された分類が売上データベースにあるか判別する。YESの場合には、S22で選択された分類が売上データベースにあったので、従来の場合であって、S24であった項目を分類し、S25で売上データベースを基に顧客毎に分類・集計する。一方、NOの場合には、S22で選択された分類が売上データベースに存在しなく、本発明に係る場合であって、S31ないしS38の手順により、該当する分類定義辞書7をもとに適用期間毎に分類・集計を行う。

【0042】S31は、S23のNOで選択された分類が売上データベース6になく、本発明に係る分類と判別したので、該当分類定義を対し、即ち、S22で選択された目的に合わせた分類（ここでは製品ライアップ）の分類定義辞書として、既述した図6の分類定義辞書7を対象として取り出す。

【0043】S32は、売上データベース6から1レコードを取り出す。S33は、売上日が適用期間内か判別する。これは、S32で取り出した1レコード中の売上日が分類定義辞書7の現在の適用期間内か判別する。YESの場合には、S24で期データで分類、即ち、現在の適用期間内で該当する分類（例えば入門機/中級機/高級機のいずれかに分類）し、S35で終わりが判別し、YESのときにS36で集計し、NOのときにS3

2に戻り、次のレコードを取り出し、繰り返す。一方、S33のNOの場合には、現在の適用期間内でないと判断したので、S37で次の期間を対象とし、S38で期間終了か判別し、YESのときにS32に進み、NOのときにS33に進み、繰り返す。

【0044】以上のS23のNO、S31ないしS38によって、売上データベース6から取り出したレコードについて、分類定義辞書7、例えば既述した図6の分類定義辞書7内の該当する適用期間内の該当する分類（入力機／中級機／高級機）に分けて集計することが可能となる。これにより、売上データベース6中の該当する製品について、世代別に分類してそれぞれ集計することが可能となる。

【0045】図8は、本発明の説明図（その2）を示す。この画面は、データと分類定義の選択を行う画面であって、既述した図7のS21で表示した画面の例である。図8において、③は、目的に合わせて選択するための分類の例であって、ここでは、図示の下記分類を表示する。

【0046】・製品ラインアップ

・顧客

・販売店

④は、目的に合わせて選択するデータの例であって、ここでは、図示の下記のデータを表示スル。

【0047】・売上高

・売上個数

以上のデータと分類定義の選択の画面上で、ここでは、目的に合わせた分類として⑤の製品ラインアップ、目的に合わせたデータとして⑥の売上高を選択する。

【0048】図9は、本発明の説明図（その3）を示す。図9の（a）は、分類・集計結果の画面例を示す。この画面は、既述した図8で目的に合わせて分類として⑤の製品ラインアップ、データとして⑥の売上高を選択し、既述した図7のフローチャートに従い分類して集計（S36）した結果の画面の例であって、図示の下記のように表示する。

【0049】

分類 売上高

入門機 X=100万円

中級機 Y=200万円

高級機 Z=100万円

図9の（b）は、分類・集計結果の詳細内容の例を示す。ここでは、上段の横軸に適用期間（1期、2期、3期）を示し、左端の縦軸に分類（入門機／中級機／高級機）を示す。図中のH0、H1、G0、F0、F1は製

品であって、既述した図6の基データ（製品）に対応するものである。図中の矢印で示すように、1期→2期→3期と適用期間が遷移する毎に、製品F0が高級機→中級機→入門機と遷移している様子が判明する。このように適用期間毎に図6の分類の辞書7をもとに、売上データベース6中のレコードを分類して集計することにより、適用期間毎に製品の遷移の様子、即ち世代毎に製品が遷移する様子を分かりやすく分類して表示し、商品の動向の把握し易い情報を提供することが可能となる。

10 【0050】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、世代別の分類定義辞書7を作成し、蓄積されたレコードを分類定義辞書7を参照して世代別に異なる分類規則を適用して分類・集計を行う構成を採用しているため、従来の複雑な分類用のプログラムを作成することなく、目的にあった世代別の分類・集計を簡易に行うことができるようになった。このように本発明により、データの発生時間を考慮したデータ分類が可能となるため、利用者は従来の複雑なプログラムを作成することなく、簡易により高度な分類・集計を行い、目的に応じた情報に集計し、商品の動向をより正確に把握することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシステム構成図である。

【図2】本発明の動作説明フローチャートである。

【図3】本発明の売上データベース例である。

【図4】本発明の定義情報の作成・登録フローチャートである。

【図5】本発明の説明図（その1）である。

30 【図6】本発明の分類定義辞書（製品ラインアップ）例である。

【図7】本発明の分類・集計フローチャートである。

【図8】本発明の説明図（その2）である。

【図9】本発明の説明図（その3）である。

【符号の説明】

1：情報処理装置

2：売上データ登録手段

3：分類定義手段

4：分類指示手段

40 5：分類集計手段

6：売上データベース

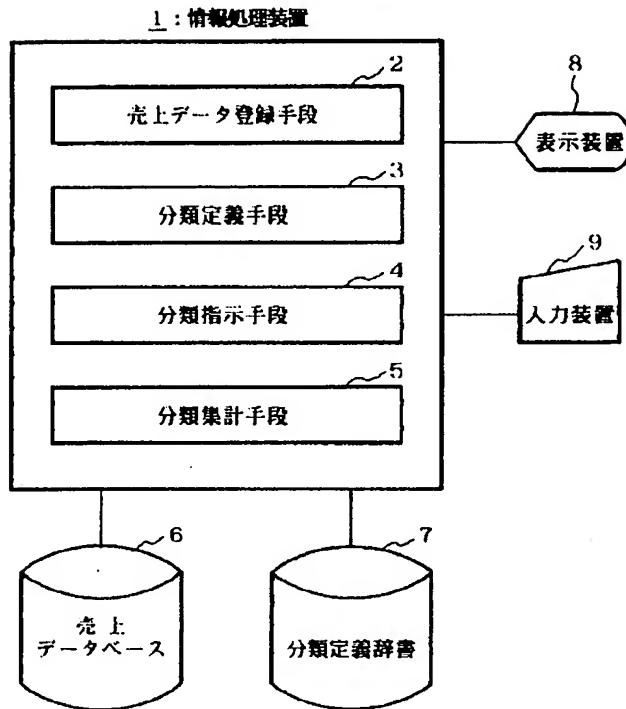
7：分類定義辞書

8：表示装置

9：入力装置

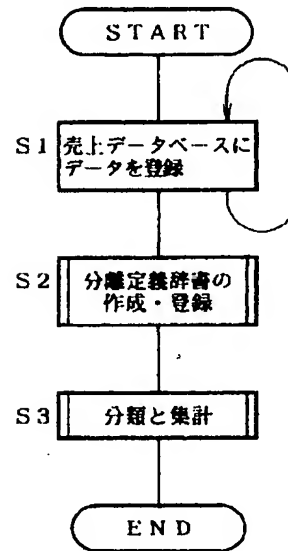
【図1】

本発明のシステム構成図



【図2】

本発明の動作説明フローチャート



【図3】

本発明の売上データベース例

取引番号	製品	売上高	売上日	顧客	販売店	売上個数
001	パソコン FW433	10万円	1992/4/1	A		
002						

【図6】

本発明の分類定義辞書（製品ラインアップ）例

適用期間	分類	基データ（製品）
1 期 (1992/4/1～1993/3/31)	入門機	B0 (FW433)
		H1 (FW454)
	中級機	G0 (FW460S)
		G1 (FW466)
2 期 ()	高級機	F0 (FW466DX)
3 期 ()		

【図8】

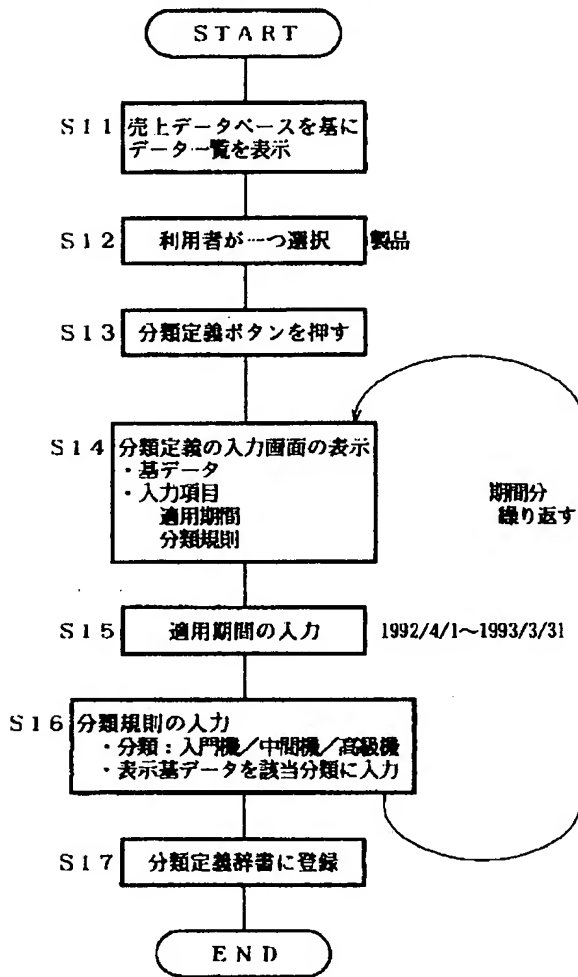
本発明の説明図（その2）

EUC-000「データと分類定義の選択」

分類	データ
① 顧客 ② サインチャ ③ 販売店	④ 売上高 ⑤ 売上個数
OK	

【図4】

本発明の定義情報の作成・登録フローチャート



【図5】

本発明の説明図(その1)

(a)

SET-000「データの選択」

データ一覧:

① 製品名: ②	分類定義③
顧客	
販売店	
売上日	

(b)

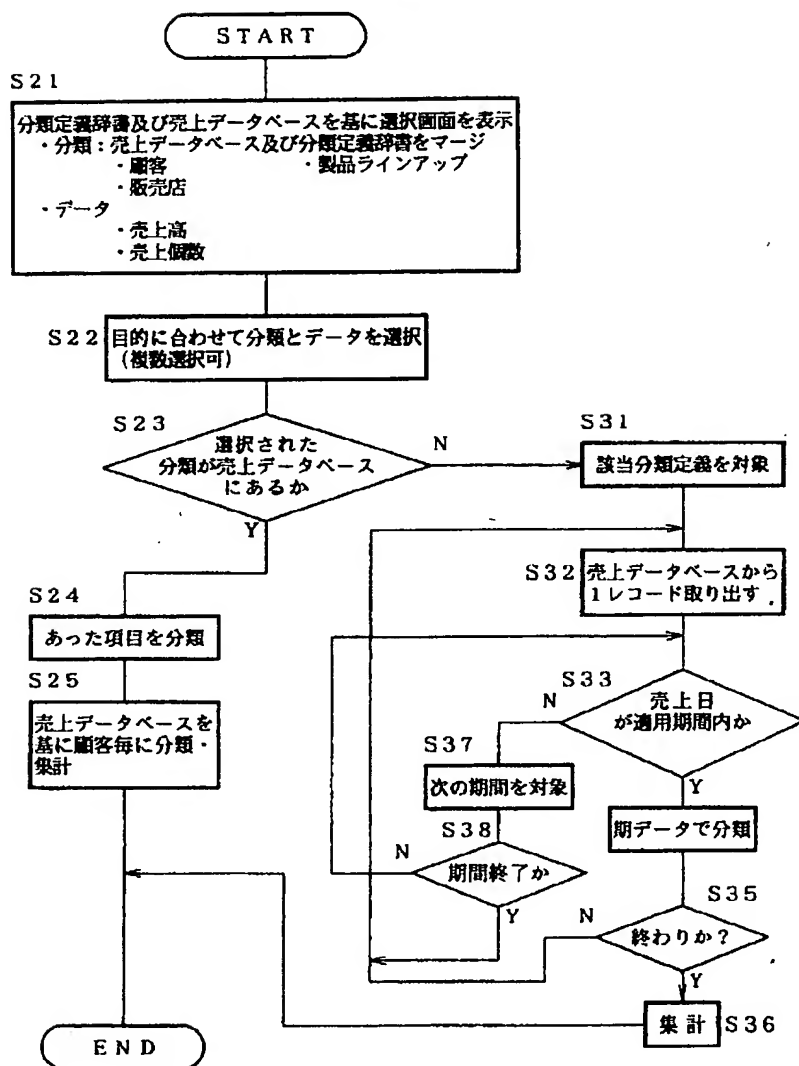
SET-000「分類定義の入力」

適用期間①: 1992/4/1 ~ 1993/3/31

分類規則②	④基データ
入門機	FW4455
FW4433	FW4100
FW4450	
中間機	
FW4505	
FW4466	
高級機	
FW4661X	

完了 次の期間⑤

本発明の分類・集計フローチャート



【図9】

本発明の説明図（その3）

(a) 分置・集計結果

売上高	
入門期	X = 100万円
中盤期	Y = 200万円
後盤期	Z = 100万円

(b) 分置・集計結果の詳細内容

	1期 1992/4/1~1993/3/31	2期	3期	備考
入門期	H0 H1	H0 G1	G0 F0	1期:H0, H1 2期:H0, G1 3期:F0, G0 の集計X
中盤期	G0 G1	G0 F0	F1	1期:G0, G1 2期:F0, G0 3期:F1 の集計Y
後盤期	F0	F1		1期:F0 2期:F1 3期:なし の集計Z

H0:販売中止
G1:販売中止
H1:販売中止

フロントページの続き

(72)発明者 脇尾 康司

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 岡本 英樹

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 渡辺 一郎

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内